

В Приазовском государственном техническом университете на кафедре Механического оборудования заводов черной металлургии разработаны технологии устранения таких дефектов с помощью полимерных эластомеров, позволяющих выполнить работы непосредственно на месте эксплуатации без демонтажа компенсатора в течении 1-2 часов.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПОДШИПНИКАХ СКОЛЬЖЕНИЯ ТЕЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ МАШИН

А. Антоненко, инженер конструктор, ОАО «Азовмаш»

Одной из основных причин выхода из строя металлургических машин являются процессы трения. На преодоление сил трения затрачивается часть мощности. Поэтому для повышения эксплуатационных характеристик всех видов техники необходимо свести к минимуму эффекты, вызываемые трением.

В последнее время в практике ремонта и восстановления узлов трения металлургического и промышленного оборудования получает все большее распространение применение полимерных материалов, похожих на клей, на эпоксидно-смолистой основе, которые застывают при контакте с кислородом. Физико-химические характеристики, а также возможностью их вариации путем добавления различных присадок, вывели эти материалы на тот уровень, который позволяет применять их при выполнении ремонтов промышленного оборудования.

Конструктивные особенности некоторых узлов трения не позволяют производить централизованный подвод смазочного материала в контакт трения. В связи с этим возникла необходимость создания вкладыша подшипника скольжения с «резервом смазки» на поверхности. Такое решение было найдено. Его особенность в том, что на поверхности вкладыша сверлятся в шахматном порядке отверстия, таким образом, чтоб расстояние между центрами двух соседних отверстий было меньше двух диаметров, после чего в них закладывается смесь, состоящая из антифрикционного полимерного материала с добавлением консистентной смазки, содержащей дисульфид молибдена. После соединения компонентов смесь полимеризуется. Таким образом, мы получаем вкладыш подшипника скольжения имеющий возможность определенное время работать без подачи смазки, что позволяет увеличить срок службы пары трения, повысить надежность и снизить затраты на ее ремонт.